

OULUN YLIOPISTO / TTK Tiivistelmä kandidaatin opinnäytetyöstä

Arkkitehtuurin yksikkö

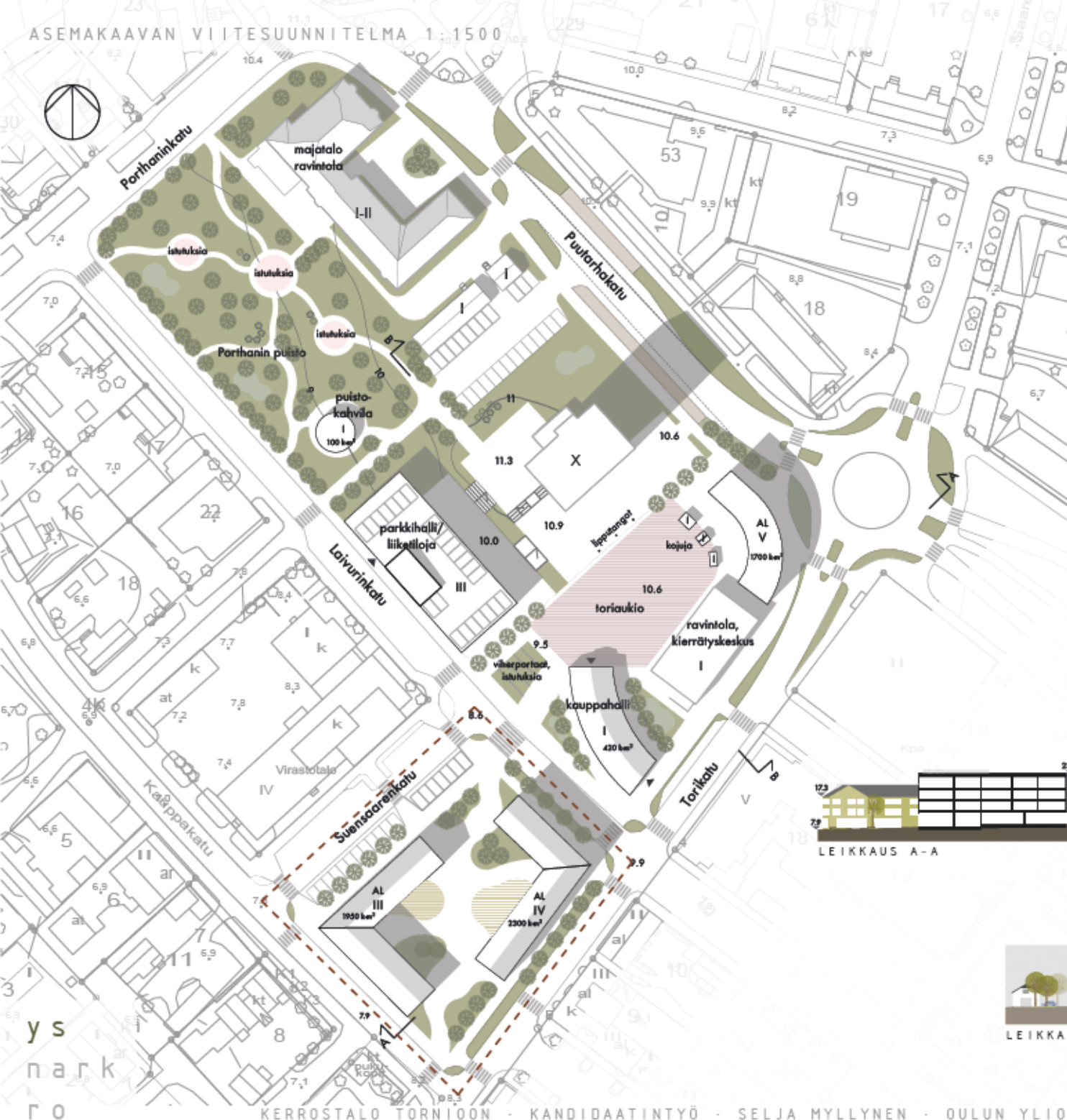
Tiedekunta Teknillinen tiedekunta	Koulutusohjelma Arkkitehtuuri
Tekijä Selja Myllynen	Työn ohjaaja Petri Aarnio, Janne Pihlajaniemi
Työn nimi Massiivitiilikerrostalo Tornioon	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Kandidaatintyöni koostuu kolmen kurssin yhteisprojektista, joka alkoi asemakaavakurssista ja jatkui nykyaikaisen arkkitehtuurin asutusuunnittelukurssin kautta rakennusoppiin. Pääpainona työssäni on viimeiseksi työstetty rakennusoppi, mutta myös yhdyskuntasuunnittelu ja erityisesti asutusuunnittelu ovat mukana tärkeinä osina.</p> <p>Asemakaavakurssin tehtävänantona oli suunnitella Tornion keskustaan, Suensaareen, keskusta-alueetta elävöittävä sekä paikallisia ja matkailijoita virkistävä aluesuunnitelma, ja sen pohjalta uusi asemakaava. Alue koostui muutamasta korttelista, joissa kaupungintalon, käytöstä poistetun linja-autoaseman ja vanhan koulurakennuksen lisäksi oli lähinnä autopaikoitusta ja paljon tyhjää asfaltti- tai sorapäälysteistä pintaa. Halusin suunnitelmassani tuoda alueelle enemmän ydinkeskustalle ominaisia piirteitä liiketilojen, toriaukioiden ja kauppahallin muodossa. Pyrin lisäksi säilyttämään alueen viheriäisyyttä ja tuomaan sitä myös lisää, sillä alueella on paljon asumusta ja luonnonläheisyys on muutoinkin toivottua myös keskusta-alueilla. Porthanin koulun yhteydessä oleva viherkenttä jalostui suunnitelmassani Porthanin puistoksi, ja koulurakennuksen jatkokäytöksi kaavailin majatalo- ja ravintolatiloja.</p> <p>Alueen eteläkärjen vanha paikoituskäytössä oleva torialue muuntui kahdesta L-rakennuksesta koostuvaksi vehreäksi asuinliikekortteliksi. Laajat paikoitusalueet kokosin parkkihalliksi, koska koin sen olevan realistinen ja urbaani ratkaisu Tornion kokoiseen keskustaan. Vanhan linja-autoaseman kortteliin jäsenöityi uusi torialue kauppahallineen sekä katumuotoa mukaileva kaareva asuinliikerakennus.</p> <p>Valitsin asemakaavastani asutusuunnittelun kurssin aiheeksi vanhan torikorttelin, ja sen kahdesta L-rakennuksesta idänpuoleisen nelikerroksisen kerrostalon. Päädyin kolmen porraskäytävän ratkaisuun, jotta porrashuoneet pysyvät pieninä ja tehokkaina ja suurimmasta osasta asuntoja saa useaan suuntaan avautuvia. Pyrin asutusuunnittelussa huomioimaan muitakin laadukkaan asumisen ominaisuuksia, kuten toimivat eteiset ja kylpyhuoneet sekä viihtyisät oleskelutilat ja tilaa työskentelylle. Jokaisella asunnolla on myös parveke tai useampi, joko reilunkokoinen ranskalainen tai isompi ulokeparveke. Suurin osa asunnoista muodostui kolmioksi, joka sopii oivallisesti niin pariskunnille kuin lapsiperheillekin, kun kolmannen huoneen voi käyttää työhuoneena tai lastenhuoneena. Loput asunnoista on kaksioita ja muutama yksiökin. Liikuntaesteisten asunnoista tein reilun kokoisia alkuvillisia yksiöitä hankalien ovien välttämiseksi. Kaikki kolme asuinkerrosta ovat samanlaisia.</p> <p>Ensimmäiseen kerrokseen sijoitin kadun puolelle useita liiketiloja ja pihan puolelle ulkoiluvälinevarastot ja väestösuoja-/kuntosaltilan sekä pihan yhteyteen yhteisen olohuoneen. Sisäänkäynti tapahtuu sekä kadun että pihan puolelta, mutta tasoeroista johtuen vain pihan puolen käynnit ovat esteettömiä. Ullakolle sijoitin loput yhteiset tilat, kuten kaksi erikokoista saunaosastoa ja pesutuvan, sekä kokoushuoneen, varattavan vierashuoneen ja irtainvarastot. Ideanani oli alusta asti avata ullakkoa ulos ikkunoina ja parvekkeina, ja tuoda siten ullakkokerrokseen mielenkiintoista tilatunnelmaa, mikä näkyy vahvasti myös rakennuksen julkisivusommitelmassa. Rakennuksen hahmo muodostui harjakattoiseksi melko perinteikkääksi massaksi ullakkotiloineen ja pinnakaiteisine parvekkeineen. Pyrin massoittelemalla aukotuksessa ajattomuuteen ja miellyttävyyteen. Julkisivuissa kadun puolella parvekkeet ovat ranskalaisia ja sijoittuvat epäsäännöllisesti eri kohtiin kerroksesta riippuen. Sisäpihan suuremmat ulokeparvekkeet ovat kerroksittain päällekkäin, jotta parvekelasitus mahdollistuu.</p> <p>Rakennemateriaalivalinta oli jo työn alussa selvä – halusin tutkia suunnitelmassani tiilirakentamista, ja tiili pelaakin isoa roolia myös julkisivuissa. Tiilen mittaan perustuva mitoitus oli huomioitava suunnittelussa. Massiiviset ulkoseinät toteutin yhdistämällä nykyaikaista hyvin eristäviä Porotherm-runkoharkkoja perinteiseen tiilimuuraukseen. Julkisivupinnassa näkyy punatiilinen englantilainen ristilimitys ronskisti levitetyn valkoisin kalkkilaastisaumoin, mikä aikaansaa rakennuksen vaaleahkon yleisvärityksen.</p> <p>Tiili materiaalina mahdollisti rakenteiden yksinkertaisuuden ja yksinäisyyden. Laadukkaan asumisen arvoon kuuluu myös turvallisuus sekä rakenteellinen ja ulkonäöllinen kestävyys. Massiiviset rakenteet ovat hyvin vikasietoisia, ja savitiili on toimivaksi ja terveelliseksi todettu rakennusaine jo vuosituhansien kokemuksella. Ainoastaan roiloiset ja väli- ja alapohjat tehtiin muista materiaaleista, teräsrangoista ja paikallavaluteräsbetonista. Ulkoseinät ja huoneistojen väliset seinät sekä jotkut huoneiston sisäiset puolen tiilen seinät toimivat välipohjia kantavina. Katemateriaalina toimii tiililaatta.</p> <p>Reikätiilen suhteellisen hyvän säänkestävyyden mahdollisti räystäättömän rakenneratkaisun, ja vedenpoistokourut sijaitsevat tiilimuurin päällä, kuitenkin niin, veden pääsy kattorakenteisiin ja muurauksen päälle on estetty. Rakennuksen syöksytorvet ovat osittain upotettu seinämuuraukseen. Ulokeparvekkeet tukeutuvat teräspalkkirakenteisina paikallavaluvälipohjaan Schöck-lämpökatkoelementein. Parvekkeiden vedenpoisto on järjestetty vähäeleisesti kyljistä vedenheittimillä. Teräksiset pinnakaiteet ovat ajattomia tyyliään, ja parvekkeissa ne mahdollistavat täyskorkean lasituksen, jolloin lasitetun parvekkeen saa myös kauttaaltaan auki.</p> <p>Muita tietoja</p>	

KANDIDAATINTYÖ
Oulun yliopisto
arkkitehtuurin yksikkö
Selja Myllynen kevät 2021

TORINKULMA
MASSIIVITIILIKERROSTALO
TORNION KESKUSTAAN

yhteisprojekti y s
yhdyskuntasuunnittelu n a r k
nykyarkkitehtuuri r o
rakennusoppi





$$N2000, \quad +0.0 = +9.4M$$

-15

SUENSAARENKATU

LAIVURINTIE

15p + 3inv
ASIAKAS- JA
VERASPÄIKOTUS

-0.8

-03

ys
nark

Г О



KOILLISEEN, LAIVURINTIE



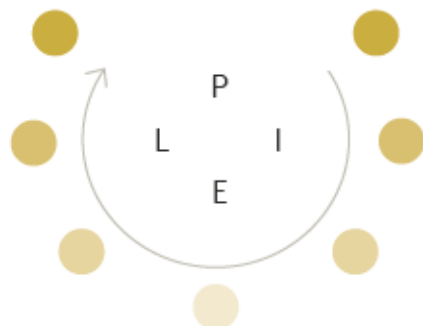
LUOTEESEEN



LOUNAASEEN



KAAKKOON, TORIKATU

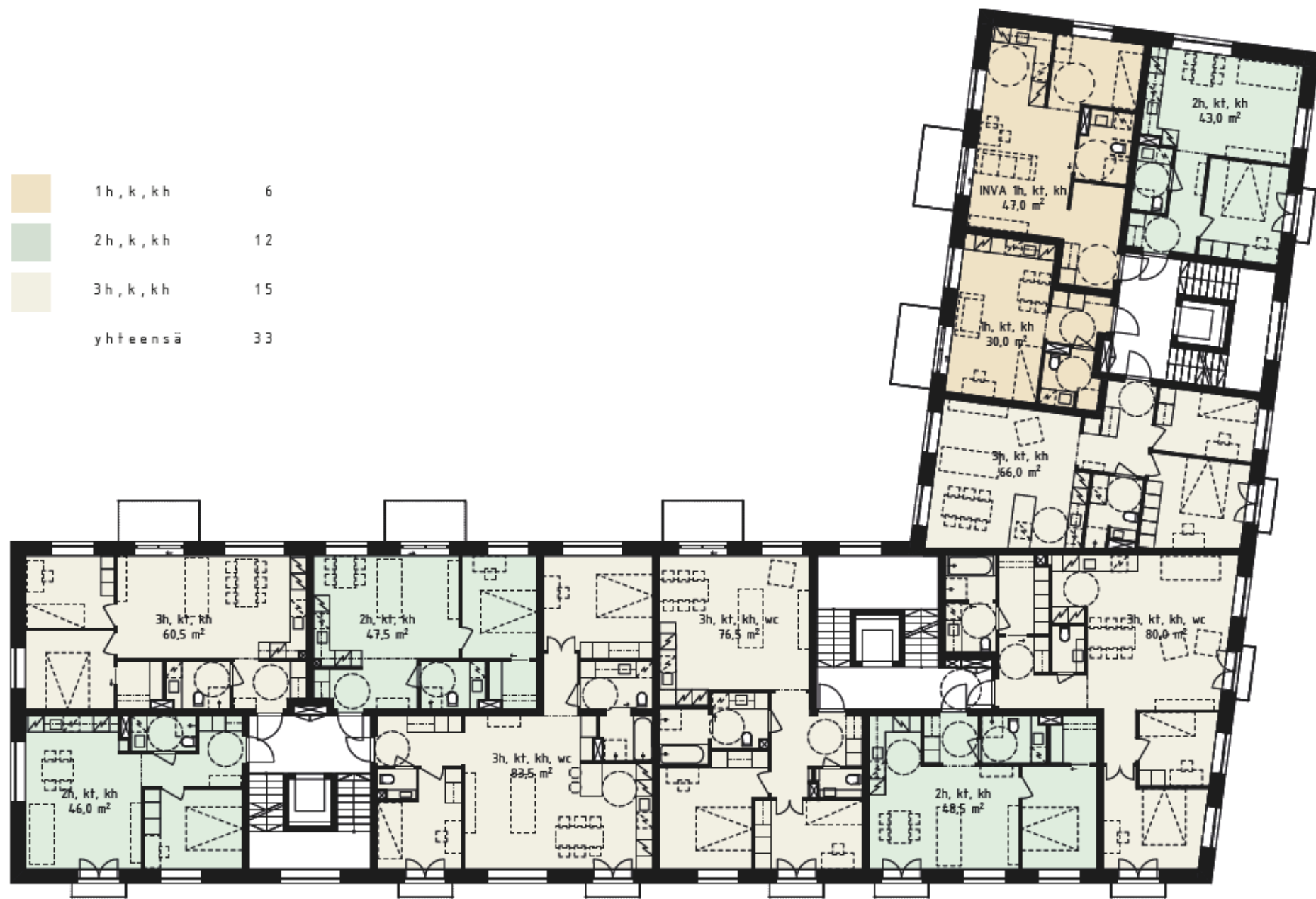


- kesäaurinko
- talviaurinko



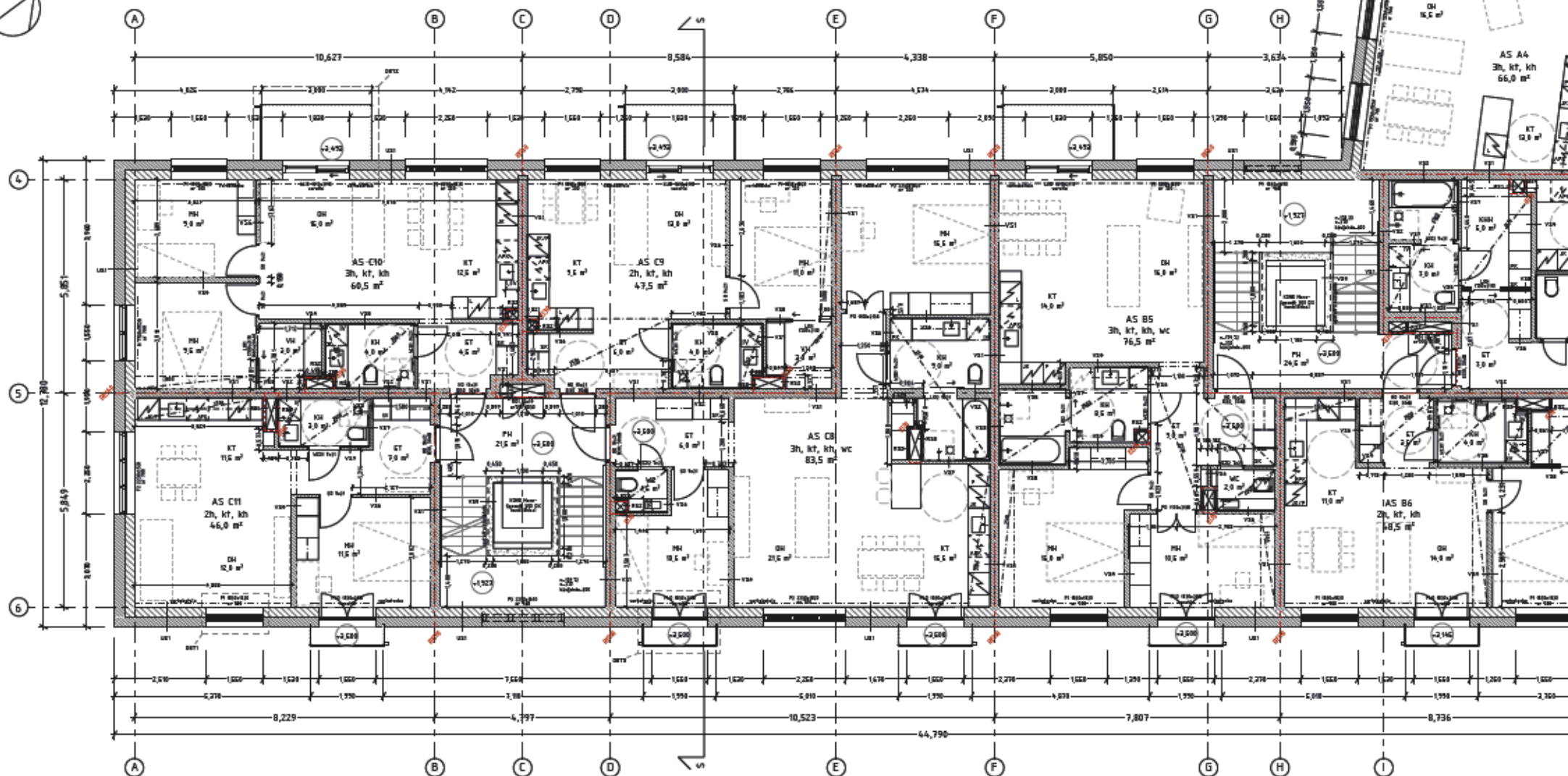


	1h, k, kh	6
	2h, k, kh	12
	3h, k, kh	15
	yhteensä	33





ys
nark
ro



US1
kantava
ulkoseinä



270 punainen käsinlyöty savitiili NRT
ja kalkkilaasti, englantilainen
ristiliimitys, laasti levitetty
pakkausli sauman yli
15 laestisauha
250 Parotherm runkoharkko
5 sisäfasaatti
maali
540 mm
0,34 u-arvo -0,16
REI240

VS1
huoneistojen-
välinen kantava
väliseinä

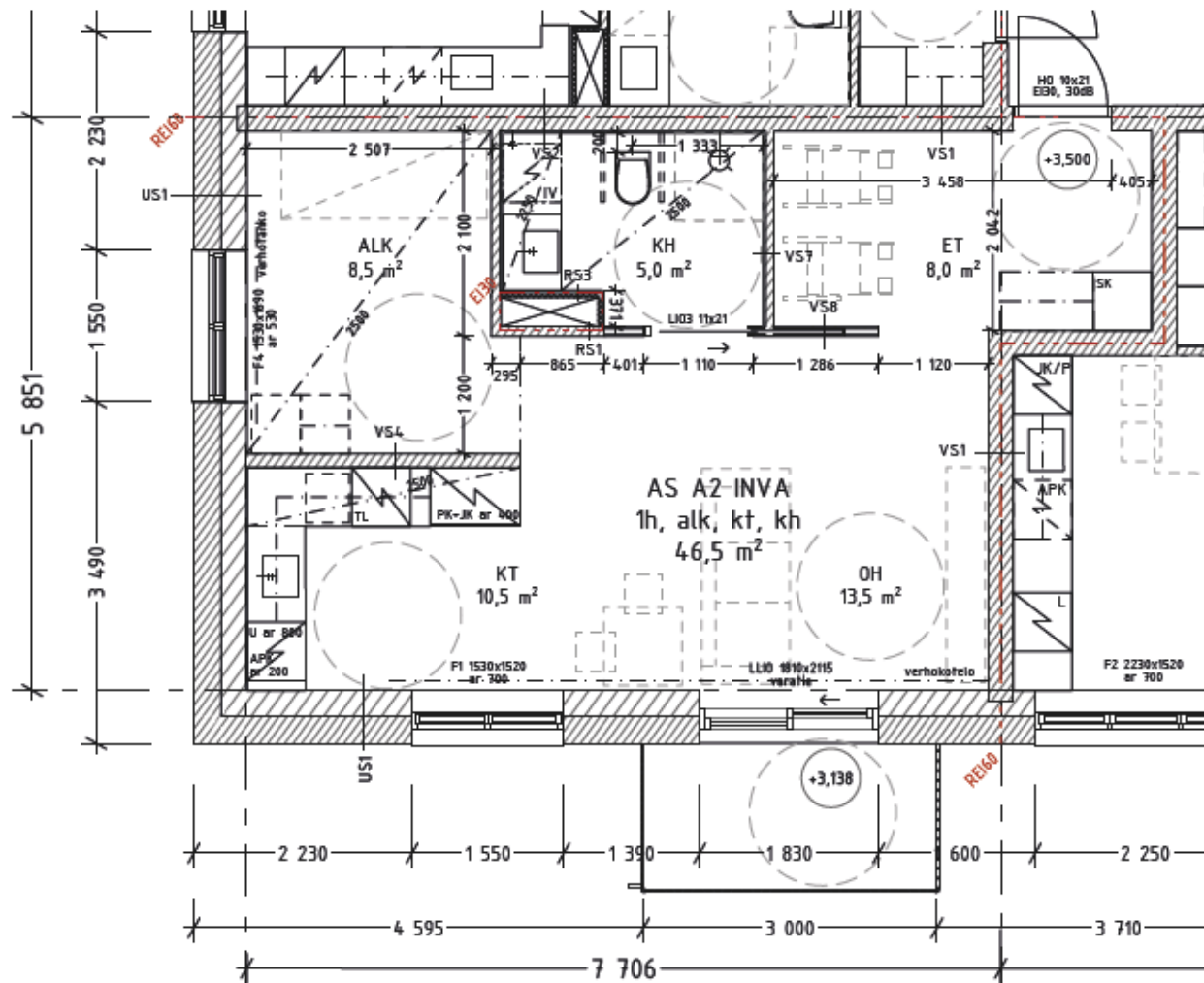


257 punainen käsinlyöty savitiili
PT, puhtaaksi muurettu
kokonainen seinä,
englantilainen ristiliimitys
5 fasaatti
vedeneristys
5 kiinnityslaasti
8 kookeli
257 mm (205 mm, 303 mm)
Rw -55 dB, n.60 dB
REI240

VS4
kantava
väliseinä



10 reppaus ja fasaatti
123 savitiili PT, puolen tilien seinä,
1/3-tilien juoksulimitys
10 reppaus ja fasaatti
vedeneristys
5 kiinnityslaasti
8 kookeli
143 mm (151 mm)
Rw -44 dB REI220



VS6
väliseinä



10 reppaus ja fasoite
85 moduliitilämmäus,
1/3-tiilen juoksulimitys
10 reppaus ja fasoite

VS7
märkätilä



vedeneristys
5 kiinnityslehti
8 kaakeli
105 mm (118 mm)
Rw -44 dB

RS2
raikoseinä

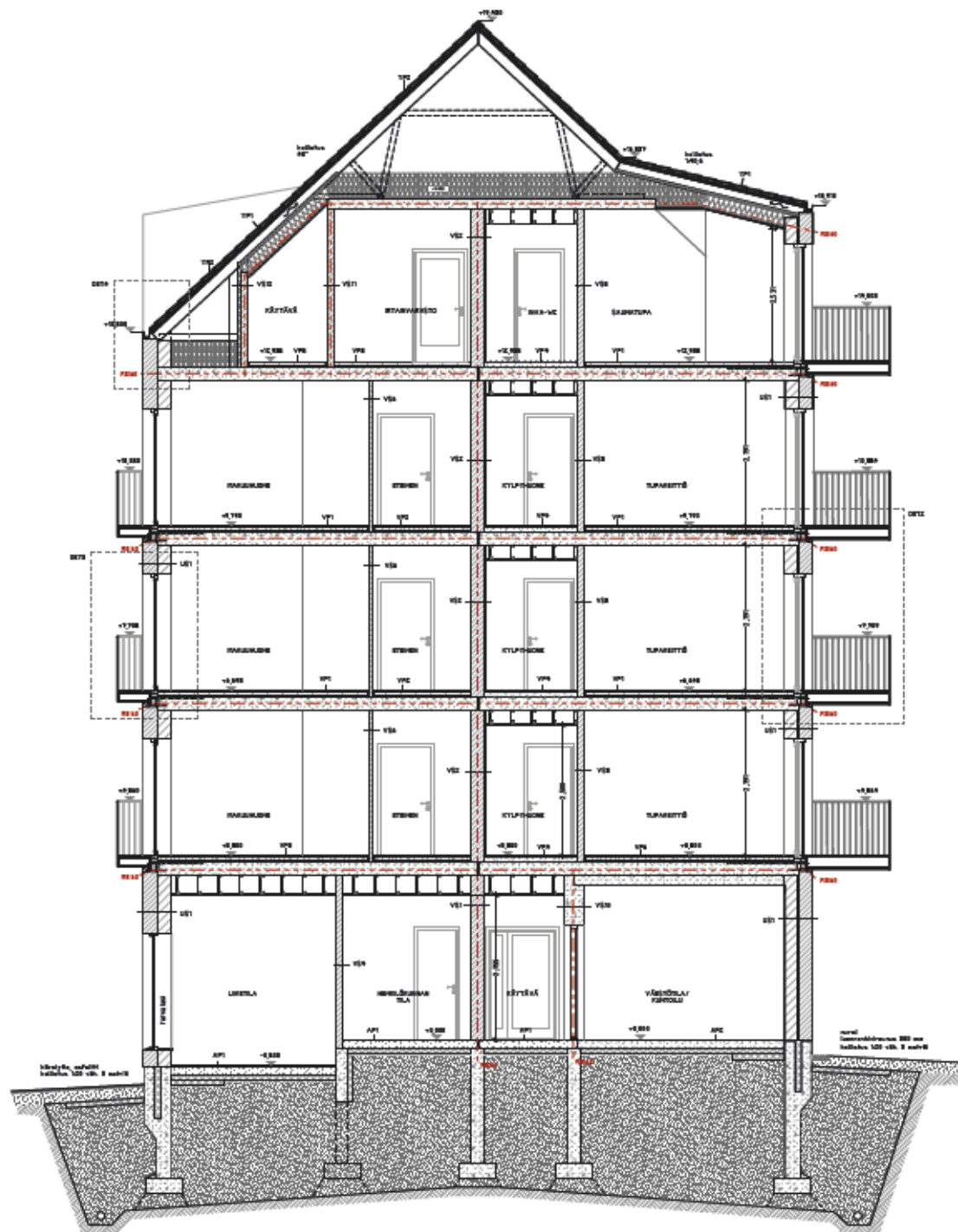
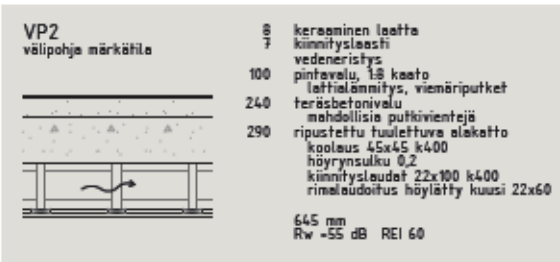


40 teräsrunko ja vuorivilla
18 palokipsilevy
2 fasoite ja maali

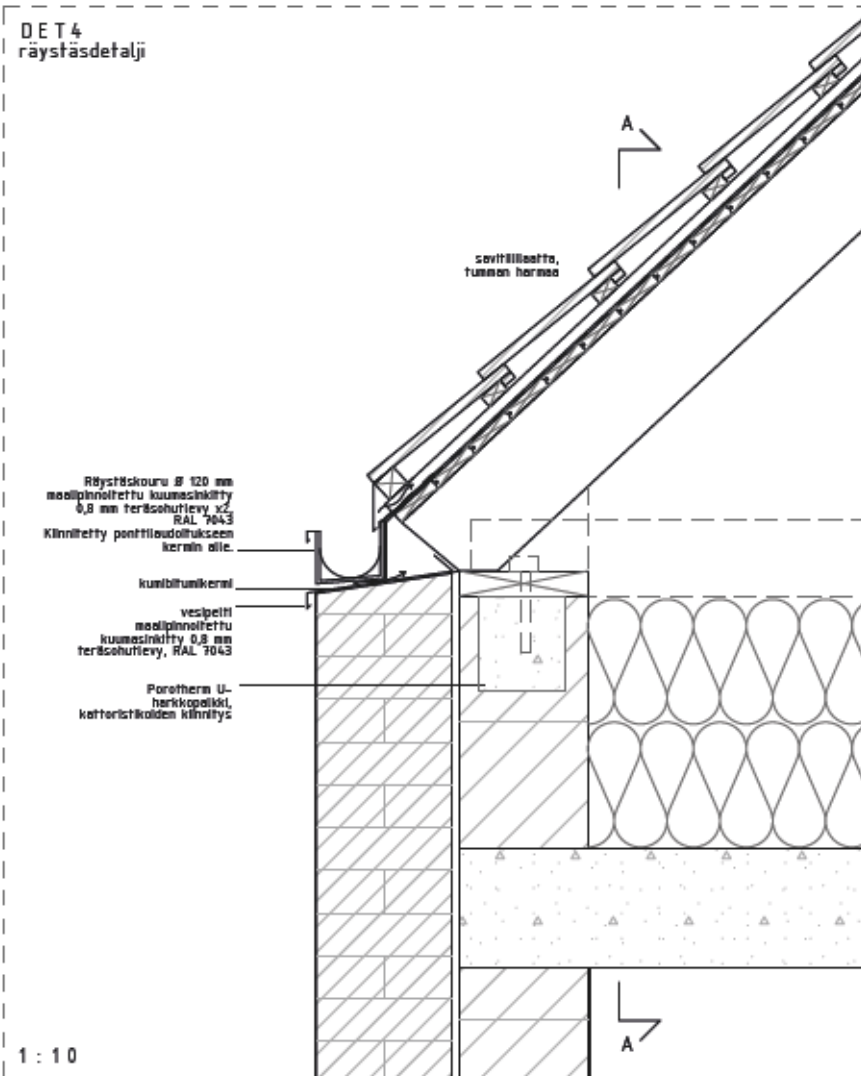
RS3
märkätilä



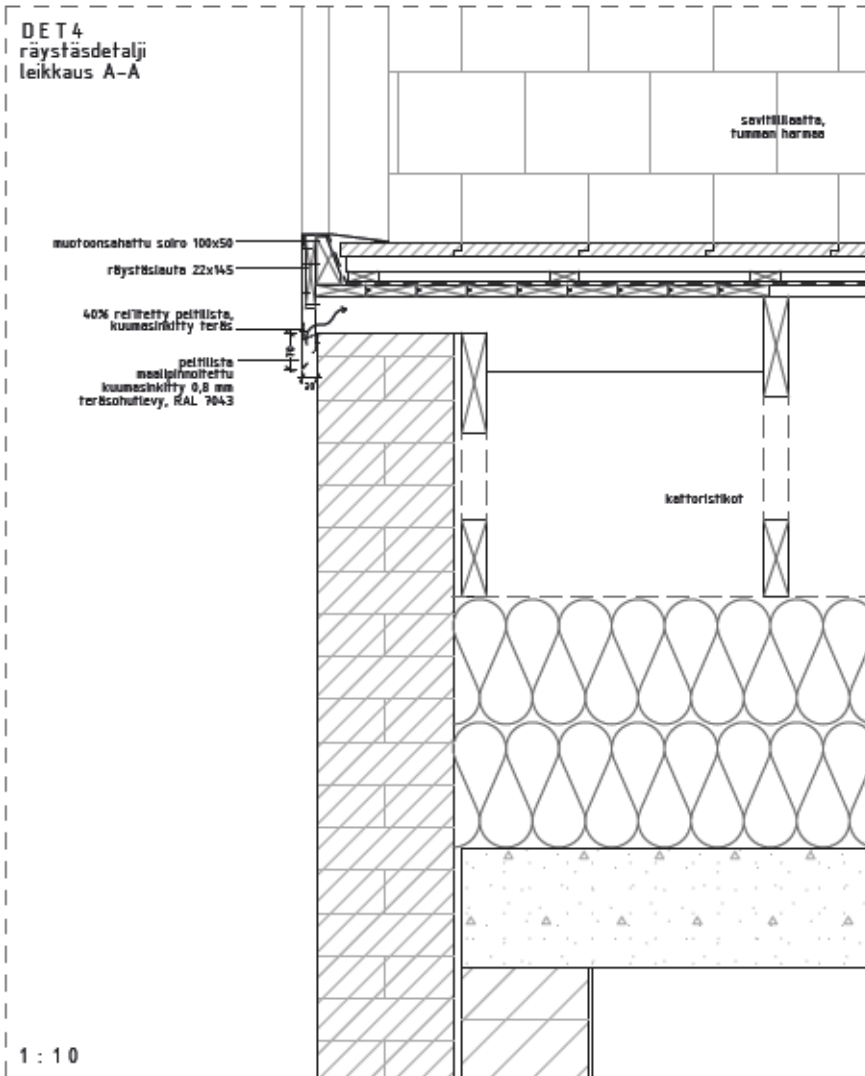
vedeneristys
5 kiinnityslehti
8 kaakeli
60 mm (71 mm)
EI30

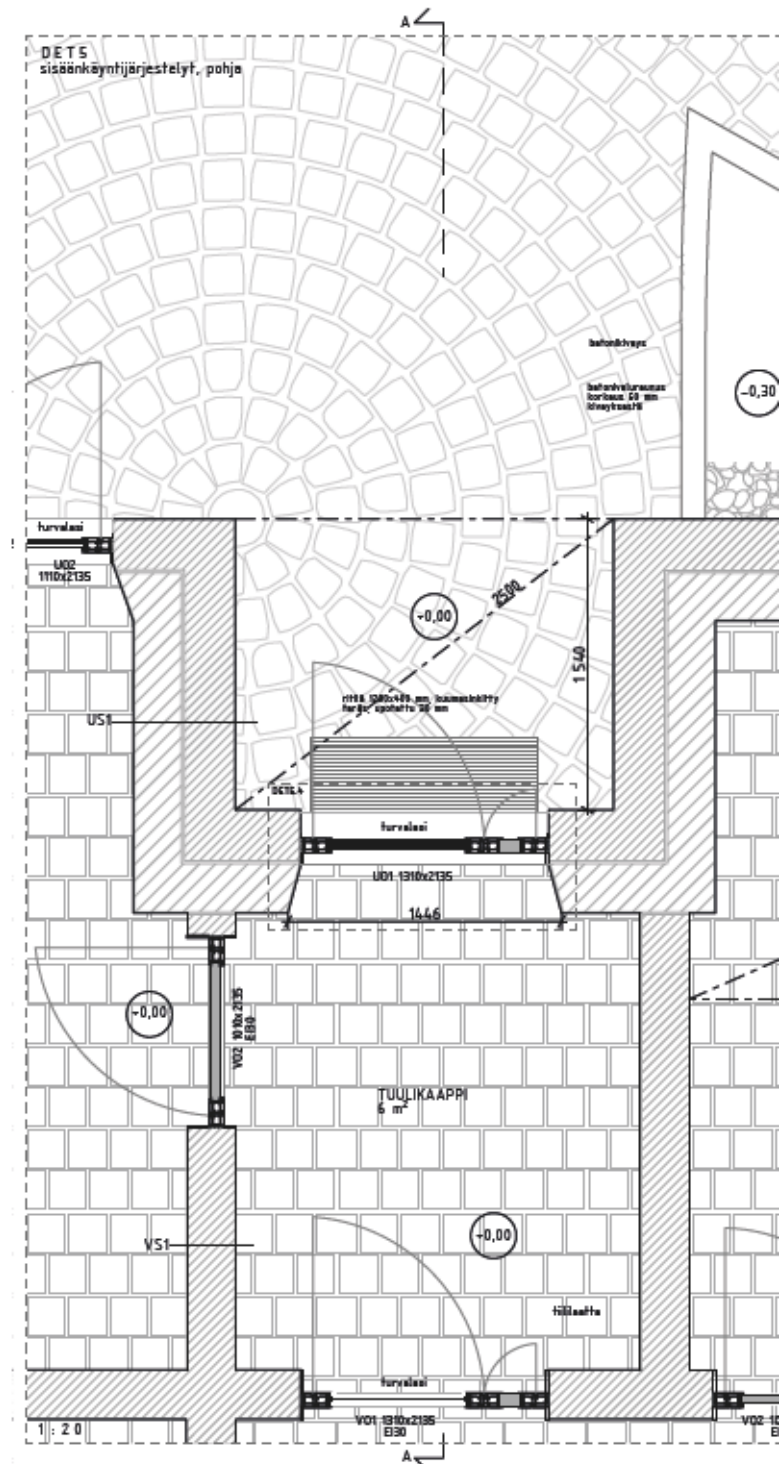
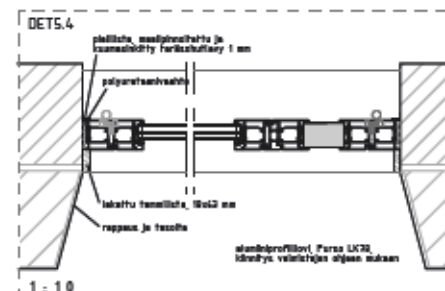
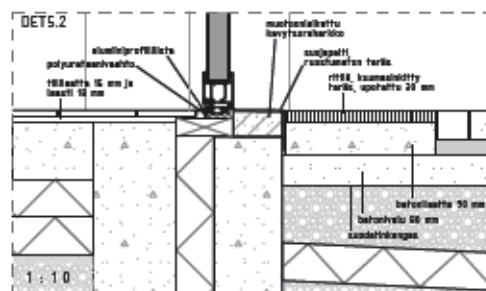
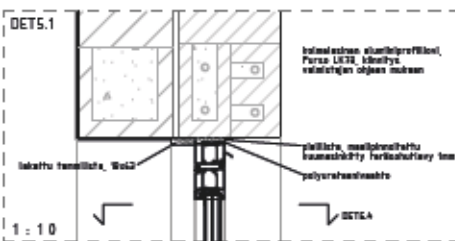
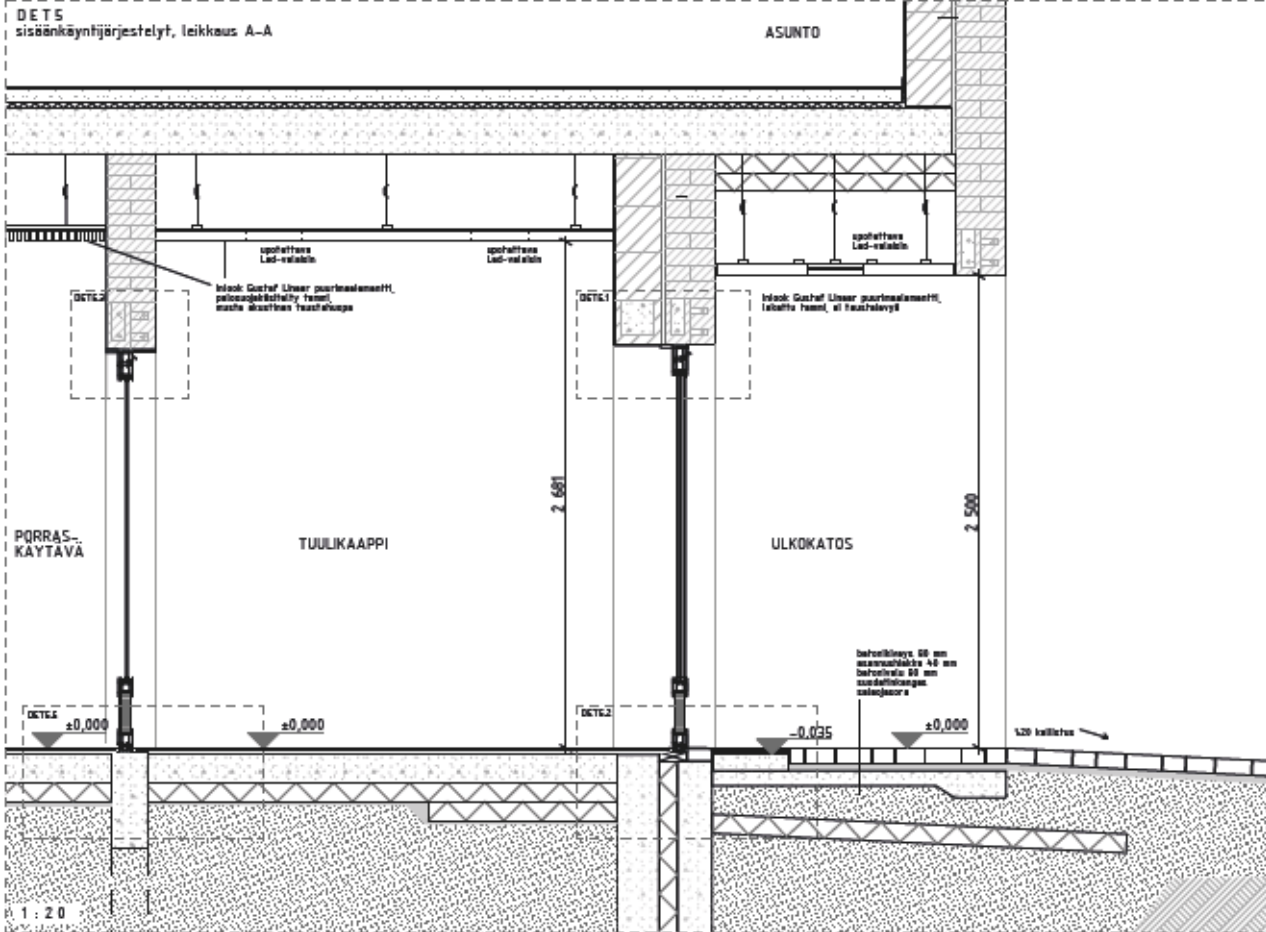


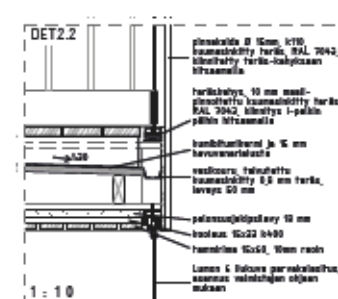
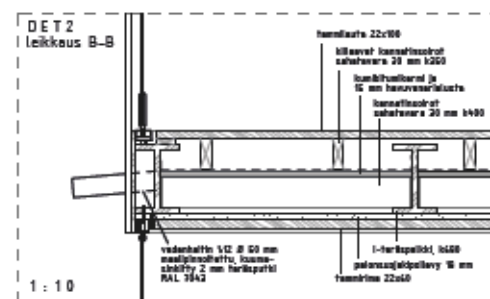
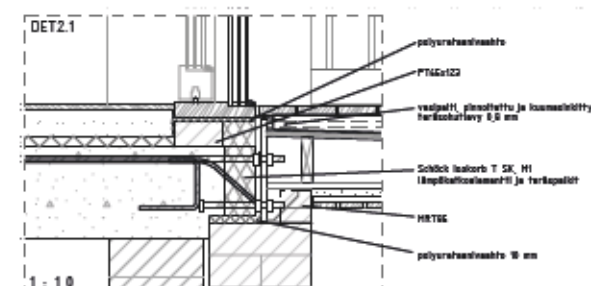
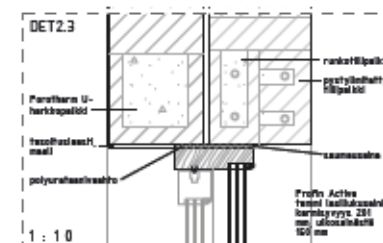
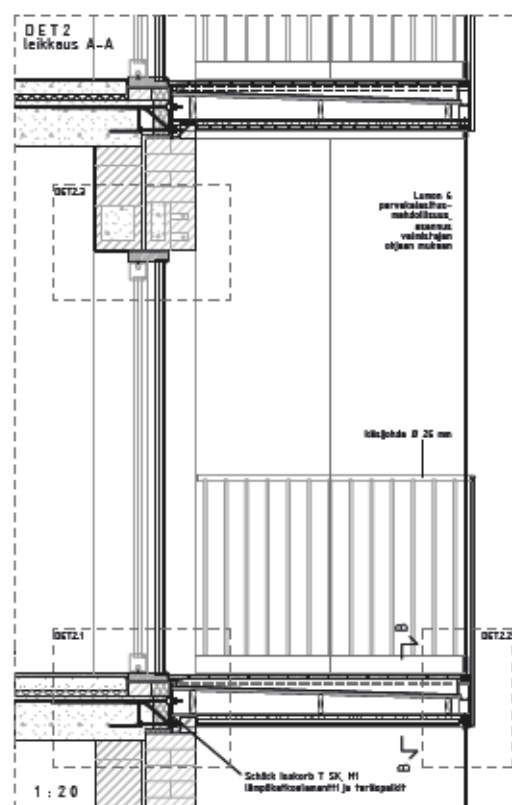
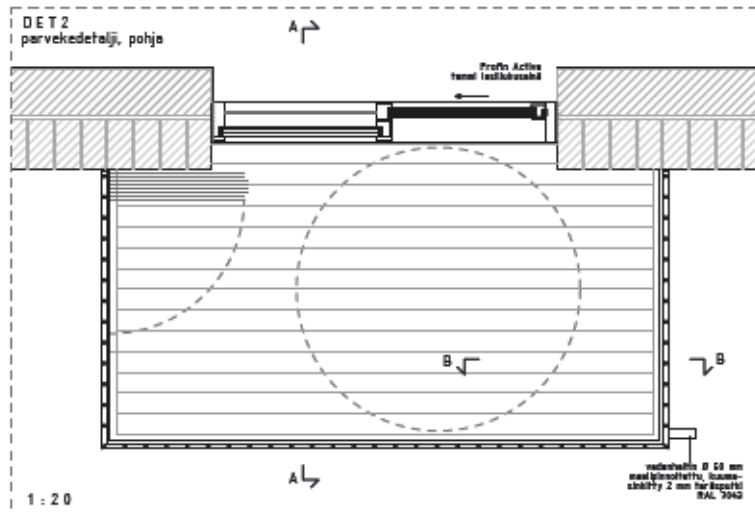
DET 4
räystäsdetalji



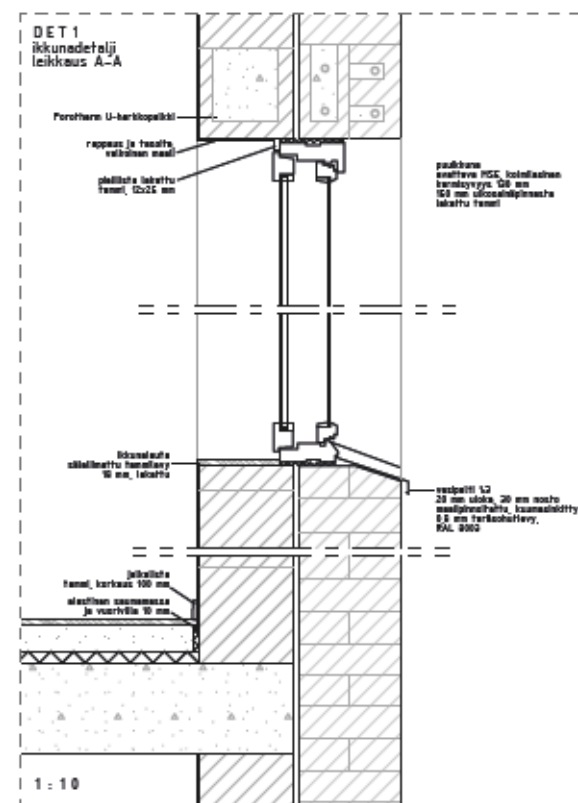
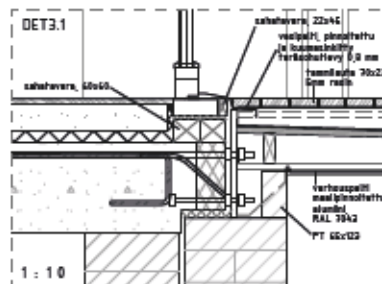
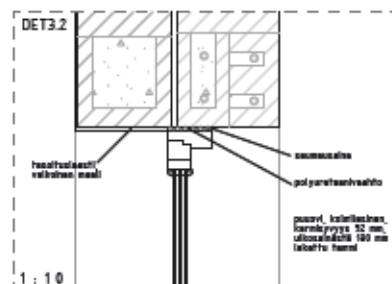
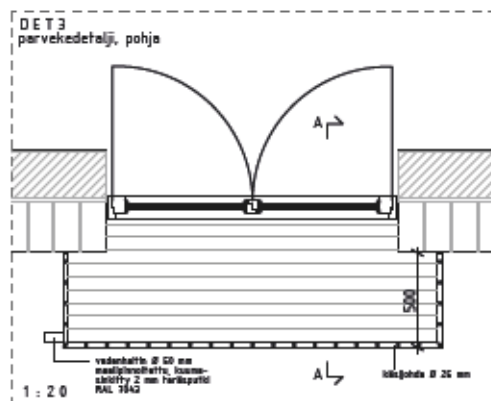
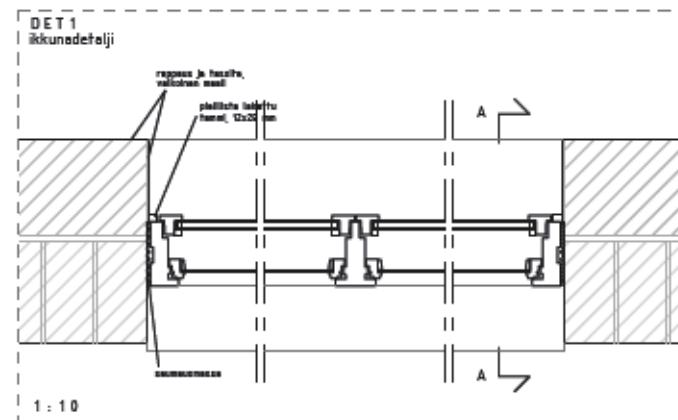
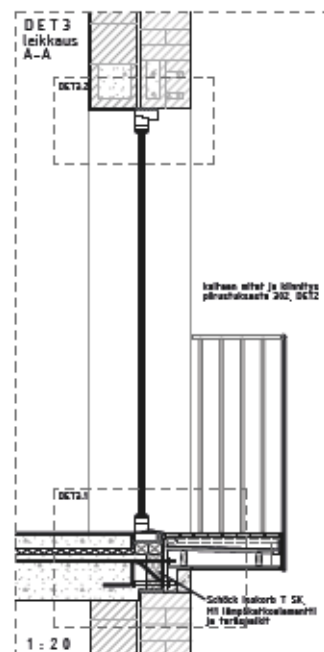
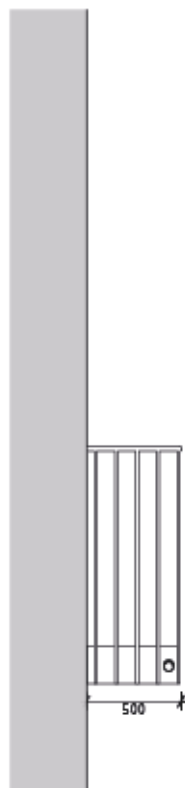
DET 4
räystäsdetalji
leikkaus A-A







50% PIENENNÖKSIÄ





ys
nark
ro